

## بررسی کارآیی دستگاه های تصفیه آب خانگی در کاهش یا حذف پارامترهای کیفی

آب شرب شهر اردبیل در سال ۱۳۹۲

انوشیروان صدیق<sup>۱\*</sup>، فاطمه ناصحی<sup>۲</sup>، ابراهیم فتایی<sup>۲</sup>، مرتضی عالیقدری<sup>۳</sup>

۱. مدرس دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل و دانشجوی دکترای تخصصی محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل

a.sadigh@arums.ac.ir

۲. عضو هیئت علمی گروه منابع طبیعی محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل

۳. عضو هیئت علمی گروه بهداشت محیط، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

### چکیده:

**زمینه و هدف:** آب آشامیدنی علاوه بر تامین آب مورد نیاز بدن در برگیرنده املاح و عناصر معدنی و ضروری برای بدن است که کمبود یا افزایش پاره ای از آنها منجر به ایجاد مشکلات و بیماری های مختلفی می شود. این تحقیق با هدف بررسی کارآیی دستگاه های تصفیه آب خانگی در کاهش یا حذف پارامترهای فیزیکی و شیمیایی در سال ۹۲ انجام گرفت.

**روش کار:** این مطالعه یک مطالعه توصیفی تحلیلی بود. به این منظور، ۱۲ دستگاه تصفیه آب با خصوصیات متفاوت از لحاظ تعداد فیلترها و عمر فیلترها از نقاط مختلف که دارای منابع آب متفاوت اعم از چاه و آب سطحی بودند، انتخاب گردید.

**یافته ها:** نتایج نشان داد که میانگین کارآیی حذف نیترات، نیتريت، سولفات، کلراید و فلوراید توسط دستگاه های تصفیه آب خانگی به ترتیب ۷۹، ۷۲/۴۸، ۸۶/۸۳، ۵/۱۹، ۴۸/۱۶، ۲۴ درصد میباشد و ضمناً میانگین کارآیی حذف این دستگاه ها در سختی کل ۸۲/۴۱، سختی کلسیم ۸۷/۱۰، سختی منیزیم ۶۵/۷۸، سدیم ۹۵/۰۵، پتاسیم ۷۹/۴۸، کدورت، ۵۷/۹۸ و کلر باقیمانده ۱۰۰ در صد بود.

**نتیجه گیری:** نتایج به دست آمده از این تحقیق نشان داد که دستگاه های تصفیه آب خانگی کارآیی بسیار بالایی در حذف پارامترهای فیزیکی و شیمیایی آب دارند و با توجه به اینکه اغلب پارامترهای آب شهری زیر حد استاندارد آب آشامیدنی ایران قرار دارد، استفاده از این دستگاه ها الزامی نمیشود، چرا که اکثراً غلظت پارامترها را تا زیر حد استاندارد کاهش می دهند و به نوعی باعث کاهش طعم آب و کاهش غلظت فلوراید به زیر حد استاندارد میشوند.

**کلمات کلیدی:** کیفیت آب شرب، شهر اردبیل، دستگاه های تصفیه آب، کیفیت فیزیکی و شیمیایی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اردبیل